Mittheilungen der schweiz. entomolog. Gesellschaft

Bd. 9. Heft 7.] Redigirt von Dr. Stierlin in Schaffhausen. [April 1896.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen behält sich der Verein vor.

Die schweizer. Arten der Perlidengattung Dictyopteryx.

Von Dr. **F. Ris.**

Die vortreffliche Monographie der Perliden von Pictet, welche die aus der ganzen Welt bekannten Arten enthält, datirt aus dem Jahre 1841. Alles was bis in die allerneueste Zeit über die Perliden unseres Landes geschrieben ist, steht im Wesentlichen auf dem Standpunkte dieses Werkes. Dies ist begreiflich, denn die grossen und auffallenden Formen sind dort schon in nahezu erschöpfender Weise behandelt, und die kleinen, deren Auseinandersetzung dem Standpunkt der damaligen Zeit entsprechend manches zu wünschen übrig lässt, erschienen so schwierig, dass sich niemand recht daran wagen mochte. Die zusammenfassenden Arbeiten von Brauer (Neuroptera austriaca 1857), Meyer-Dür (diese Mitth. Bd. IV. 1874), Schoch (ibid., Fauna helvetica 1885), Rostock (Neuroptera germanica, Zwickau 1888) stehen alle auf dem Pictet'schen Standpunkte. Einiges wesentlich Neue bringt erst die bemerkenswerthe kleine Arbeit von Albarda über die Gattung Taeniopteryx (Annales de la Soc. Ent. de Belgique, t. 33, 1889), und einen weitern besonders bemerkenswerthen Fortschritt bedeutet die überaus sorgfältige Untersuchung der Gattung Nemura durch Mr. K. J. Morton („Palaearctic Nemourae", Transact. Ent. Soc. of London 1894, p. 557 ff., Tab. 13 u. 14); der Versuch, den Mr. Morton hier gemacht hat, die Structur der männlichen Genitalapparate zur Unterscheidung der Arten zu benutzen, ist durchaus gelungen und damit für eine der schwierigsten Gruppen der Perliden Pictets Werk weit überholt; die schweizerischen Arten sind in dieser Arbeit eingehend berücksichtigt, da Mr. Morton reichliches Material aus Mr. Mac Lachlans und aus meiner Sammlung vorgelegen hat.

Eine Neubearbeitung auch der andern schweizerischen Perliden ist durchaus erwünscht, und ein kleines Stück an dieselbe soll diese Arbeit beitragen, welcher wo möglich mit der Zeit weitere über die andern Gattungen folgen sollen. Das Neue, was sie bringt, ist hauptsächlich die Abscheidung einer noch unbeschriebenen Art, die zwar bisher den Sammlungen nicht fehlte, aber nicht erkannt worden ist. Ich habe es in-

dessen durchaus am Platze gefunden, nicht eine isolirte Beschreibung derselben zu geben, sondern die vier andern einheimischen Arten von Dictyopteryx Pict. mit zu berücksichtigen.

Dictyopteryx Pict. Mittelgrosse Perliden, mit zwei langen Schwanzfäden, deren Ringel etwa vom zweiten Viertel an viel länger sind als breit.

Zwischen dem Radius und den Aesten des Sector Radii bis zum Cubitus anterior beider Flügelpaare ein reiches, meist stark unregelmässiges Netzwerk von Queradern.

Larven mit breitem, vorne gerundetem Kopf, ohne äussere Kiemen.

Heimat: Die paläarctische Region bis in den höchsten Norden und bis an die Schneegrenze der Alpen.*)

Pictet und seine Nachfolger haben die Gattung an die Spitze unserer einheimischen Perliden gestellt, wie mir scheint mit Unrecht. Die Larven nähern sich durch den Mangel äusserer Kiemen denjenigen von Chloroperla und Isopteryx; auch die Imago steht in ihrem Flügelgeäder der Gattung Chloroperla nahe, zumal die zweite Gruppe. Es ist also nicht gerechtfertigt, die Gattung Perla, deren Larven äussere Kiemenbüschel besitzen, zwischen Dictyopteryx und Chloroperla einzuschieben. Rostock (l. c.) hat Dictyopteryx an ihren richtigen Platz zwischen Perla und Chloroperla gestellt.

Unsere fünf Arten scheiden sich in zwei recht natürliche Gruppen, von denen die erste D. microcephala und intricata, die zweite D. alpina, fontium und Imhoffii enthält.

Wir benutzen zu dieser Gruppeneintheilung eine Eigenthümlichkeit des Flügelgeäders. Dies wird zunächst auffallend erscheinen bei Thieren, wo es innerhalb derselben Art so zu sagen unmöglich ist, zwei Stücke mit identischem Flügelgeäder aufzufinden, ja sogar selten ein Stück vorkommt, das auf beiden Seiten genau denselben Aderverlauf zeigt. Es sieht so aus, als ob sich diese Thiere für die wenigen Tage, die sie als Imago zu leben haben, und für den geringen Gebrauch, den sie von ihren Flügeln machen, gar nicht den Luxus eines streng gesetzmässig ausgebildeten Aderwerks gestatten könnten. Um so schwerer scheint uns aber unter diesen Umständen eine Differenz im Adernetz zu wiegen, die durchaus constant wiederkehrt, und eine solche ist die von uns benutzte.

---

*) Ob es ausserhalb der paläarctischen Region Dictyopteryx-Arten gibt, weiss ich nicht; es scheint aber nicht nachgewiesen zu sein. Die von Mr. N. Banks (Transact. Amer. Ent. Soc. XIX., p. 329) aus dem pacifischen Nordamerika citirte D. signata Hag. ist wohl keine Dictyopteryx im Pictet'schen Sinne, da ihr „Imago mit äussern Kiemen" zugeschrieben wird, ein Character der sich bei unsern Arten durchaus nicht findet.

Einiger erläuternden allgemeinen Bemerkungen bedürfen noch die Geschlechtsdifferenzen der uns beschäftigenden Arten, sowie die Artunterschiede, die sich in den Geschlechtsorganen ausgesprochen finden. Da finden wir die Regel, dass die Differenzen in der Ausbildung der letzten Abdominalsegmente zwischen ♂ und ♀ erhebliche, die Unterschiede bei demselben Geschlechte verschiedener Arten aber bei Dictyopteryx sehr unbedeutende sind. — Ich beschränke mich darauf, hier meine eigene Anschauung über die Ausbildung der letzten Abdominalsegmente bei den grossen Perliden wiederzugeben, ohne zu versuchen, die vereinzelten Angaben der Autoren, die uns verschiedene Widersprüche und Ungenauigkeiten aufdecken würden, damit in Einklang zu bringen. Als Paradigma wähle ich nicht eine Dictyopteryx, sondern die grosse P e r l a c e p h a l o t e s, von welcher Fig. 1 entnommen ist.

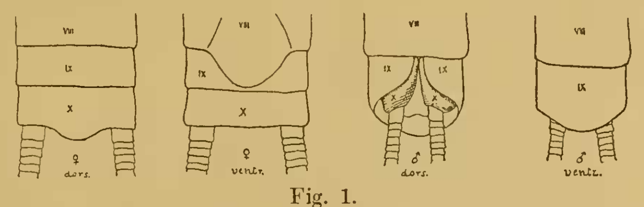


Fig. 1.

Aus dieser geht hervor: Die regelmässige Ausbildung der Endsegmente finden wir beim ♀; alle Segmente sind vollkommen regelmässig ausgebildet, und die Bauchplatte des achten Segments trägt an ihrem hintern Rande eine klappenartig vorstehende Verlängerung, welche die Geschlechtsöffnung bedeckt und dem Eierklumpen, welchen das Thier oft lange Zeit mit sich herumträgt, einen gewissen Halt gibt. Anders beim ♂. Hier ist das neunte Abdominalsegment auf der Dorsalseite tief, fast bis zur Basis, ausgeschnitten; seine Ventralseite springt in breit convexem Bogen nach hinten vor; das zehnte Segment ist sehr stark reducirt, an seiner Dorsalseite bis auf den Grund gespalten, so dass es so zu sagen in zwei die Basis der Schwanzfäden umhüllende Wülste verwandelt ist; diese Wülste sind wenig chitinisirt, springen beim lebenden Thier stark nach oben vor und fallen beim Trocknen sehr zusammen. Das ganze zehnte Segment ist von der tiefen Ausrandung des neunten umschlossen, so dass auf der Bauchseite von ihm nichts zu sehen ist. Die Verlängerung der Bauchplatte des achten Segments fehlt natürlich dem ♂.

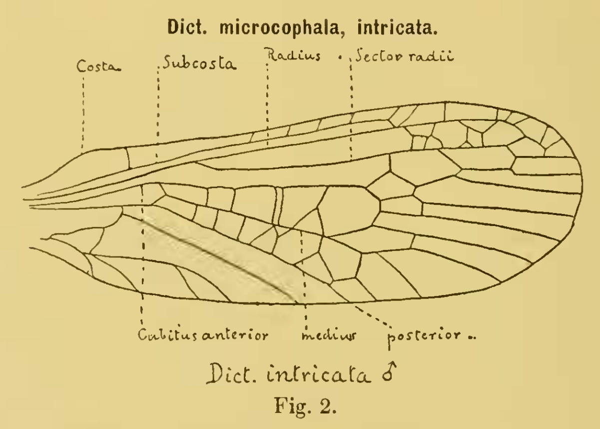
Diesen Typus, den Perla cephalotes in paradigmatisch deutlicher Weise darstellt, finden wir auch bei allen Dictyopteryx-Arten ohne Schwierigkeit heraus, d. h.: in eine Klappe ver-

längerte Bauchplatte des achten Segmentes beim ♀, auf der Dorsalseite tief eingeschnittenes, auf der Ventralseite convexes neuntes Segment und gespaltenes, zu die Basis der Schwanzfäden umgebenden Wülsten modificirtes zehntes Segment beim ♂. Nach diesen Vorbemerkungen sollten unsere Figuren und Beschreibungen leicht verständlich sein.

I. Gruppe.

Der Sector radii im Vorderflügel entspringt weit vor der Flügelmitte, fast im ersten Drittel des Flügels. Die Anastomose*) ist am Sector radii unterbrochen, unregelmässig. (Das ♂ der einen Art hat stark verkürzte Flügel, die kaum die Mitte des Abdomens erreichen und deren Adernetz durchaus reducirt und atypisch ist.)

Dict. microcophala, intricata.



Dict. intricata ♂

Fig. 2.

1. Dict. microcephala Pict.

♂ mit stark verkürzten Flügeln, die kaum die Mitte des Abdomens erreichen; ♀ normal geflügelt.

Kopf (bei schweizerischen Exemplaren) klein, nur wenig breiter als der Prothorax (♂) oder schmäler als derselbe (♀). Dieser beim ♂ um etwa ein Drittel, beim ♀ um etwa zwei Drittel breiter als lang.

Oberseite tief schwarz, Meso- und Metathorax glänzend, das übrige ziemlich matt. Auf der Mittellinie des Prothorax eine schmale, scharfbegrenzte, ocker- bis orangegelbe Längs-

---

*) Ich entlehne diesen Ausdruck Rambur, der von einer „anastomose de la seconde nervure“ spricht, während Pictet dasselbe als „ligne principale des transverses“ bezeichnet.

binde, die sich auf den Hinterkopf fortsetzt und hier zu einem rundlichen Fleck erweitert.

Unterseite tief dunkelbraun, nur der Kopf, der Prothorax mit Ausnahme der Mitte, der vordere Rand des Mesothorax und die Hüften sind hellgelb. Beine schwarz mit bräunlichen Schienen. Schwanzfäden braungrau, hie und da deutlich schwärzlich geringelt.

Flügel (des ♀) fast hyalin, nur leicht braungrau tingirt, an der Basis und im Subcostalfeld etwas bräunlich verdunkelt.

Bauchplatte des achten Segments beim ♀ (Subgenitalplatte) fast halbkreisförmig, in der Mitte ganz leicht ausgerandet. Beim ♂ das neunte Segment dorsal tief ausgerandet, das zehnte in zwei spitz zwischen den Schwanzfäden nach oben vorragende, einander anliegende, glänzend schwarze, stark chitinisirte Lappen gespalten.

Spannweite des ♀ 35 mm.

Weit verbreitet in den tiefer gelegenen Gegenden der Schweiz, aber wie es scheint ausschliesslich grössern Flüssen angehörend. Sie erscheint in gewöhnlichen Jahren gegen Ende April, etwa gleichzeitig mit der Phryganide Brachycentrus subnubilus und später als die Taeniopteryx-Arten bifasciata und nebulosa. Stets ist sie die erste der grossen Perliden (wenigstens da, wo, wie im Kanton Zürich, Isogenus nubecula fehlt). Man findet sie entweder unter Steinen der Flussufer versteckt, oder, besonders zur Paarungszeit und bei warmem, sonnigem Wetter, an Gräsern und Sträuchern sitzend. Im Kanton Zürich ist sie sehr häufig an der Limmat und Glatt, spärlicher an der Thur und äusserst spärlich am Rhein.

Die nahe Verwandtschaft mit der folgenden Art ist evident. Sie wird es noch mehr, wenn man Exemplare aus Schottland (durch Mr. Morton erhalten) vergleicht; diese sind robuster gebaut und haben besonders einen erheblich breitern Kopf als die schweizerischen. Die Reduction der Flügel des ♂ ist wohl eine secundär erworbene Eigenschaft, eine Atrophie durch Nichtgebrauch; und demnach müsste D. intricata als die dem gemeinsamen Stamm noch näherstehende Art aufgefasst werden. —

2. Dict. intricata Pict.

♂ mit voll entwickelten Flügeln, nur wenig kleiner als das ♀.

Kopf sehr gross und breit, bei beiden Geschlechtern breiter als der Prothorax. Dieser bei beiden Geschlechtern um mehr als zwei Drittel breiter als lang.

Färbung wie D. microcephala, nur ist das Schwarz noch tiefer, etwas mehr glänzend. Auf der Unterseite sind nur der

Kopf und die Thoraxgelenke hellgelb; auch die Hüften sind schwarz. Beine schwarzbraun, Schienen oben etwas heller. Schwanzfäden schwarzbraun.

Flügel (beider Geschlechter) mit starkem, dunklem Geäder und reichem Netzwerk der Spitze; ihre Membran graubraun rauchig getrübt (das lebende Thier sieht mit geschlossenen Flügeln fast schwarz aus); eine noch stärkere braune Trübung im Subcostalfeld, am dunkelsten an der Basis und in der Pterostigmaregion.

Subgenitalplatte des ♀ breiter und kürzer als bei microcephala, deren Ausrandung undeutlicher. Neuntes und zehntes Segment des ♂ wie bei microcephala, nur scheinen die nach oben ragenden Spitzen des gespaltenen zehnten Segmentes etwas kürzer und stumpfer.

Spannweite 35 (♂) — 44 mm. (♀).

Weit über das Alpengebiet verbreitet und daselbst wahrscheinlich die D. microcephala ersetzend und ausschliessend. Wird ausschliesslich an starken Wildwassern gefunden. Die Höhengrenzen des mir vorliegenden Materials bewegen sich zwischen 1400 und gegen 2000 m. über Meer. Die Polytechnikumssammlung besitzt sie von Pontresina (Meyer-Dür), dem Lucendrothal (Dietrich), dem Gadmenthal (Prof. Schoch). Ich beobachtete vereinzelte Stücke am Albulapass und dessen Umgebung (Palpuognasee, Val Grialetsch), eine Mehrzahl am Gotthard vom Gamsboden bis hinab nach Hospenthal; hier fanden sie sich (26. 6. 95) an den Wehrsteinen am Strassenrand, offenbar der in brausenden Fällen abstürzenden Reuss entstammend. Ausserhalb der Alpen scheint sie nicht beobachtet zu sein.

II. Gruppe.

Der Sector radii entspringt in der Flügelmitte oder ganz kurz vor derselben. Anastomose durchlaufend von der Subcosta bis zum Cubitus anterior.

Dict. alpina, fontium, Imhoffii.

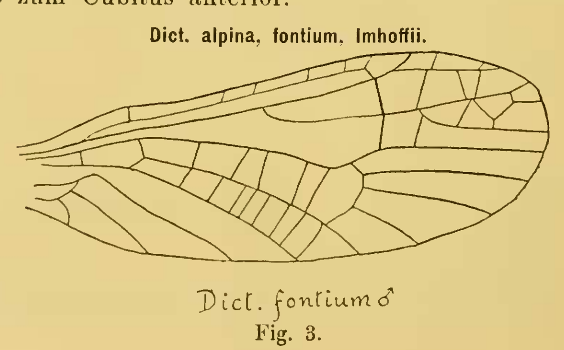


Fig. 3.

a. Prothorax mit gelber Mittellinie.

3. Dict. alpina Pict.

Kopf so breit wie der Prothorax, nach vorne stark verschmälert; Prothorax sehr wenig breiter als lang (1,8 : 1,7 ♂; 2,5 : 2,3 ♀).

Oberseite braunschwarz, matt, auch die Sculpturen des Prothorax kaum glänzend. Die helle Mittellinie des Prothax und die Flecken des Hinterkopfes in deren Verlängerung schmal, scharf abgesetzt, hellgelb. Keine gelben Flecken in den vordern Ecken des Prothorax.

Unterseite gelb und schwarz gefleckt; gelb sind: Kopf, Prothorax vorn, Meso- und Metathorax vorn, Ringe um die Hüften, Nähte der Bauchsegmente, Mitte der vier vordern Bauchsegmente; der Rest ist schwarz, matt.

Gestalt lang, schlank.

Flügel langgestreckt, schmal, spitz. Membran leicht graubraun rauchig getrübt; um die Anastomose zwischen Radius und Sector ein scharf ausgeprägter dunkel rauchbrauner Fleck; ein ebensolcher Wisch an der Basis bis zur ersten Subcostalquerader.

Beine schwarzbraun, die Innenseite der Schienen etwas heller. Schwanzfäden schwarzbraun.

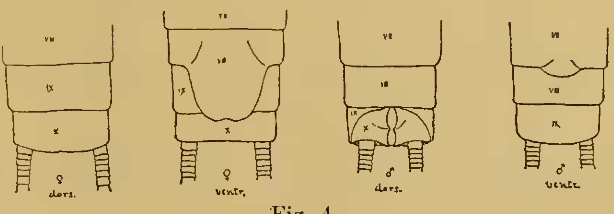


Fig. 4.

Subgenitalplatte des ♀ halbkreisförmig, in der Mitte eine minimale Einkerbung. ♂: das neunte Segment oben sehr tief und breit ausgeschnitten; der Ausschnitt vom zehnten ausgefüllt, das in zwei medianwärts zweifach ausgekerbte Stücke gespalten ist; die Bauchplatte des siebenten Abdominalsegments in der Mitte in kleinem Bogen vorspringend, glänzend.

Spannweite 31 (♂) — 40 mm (♀).

Eine Vergleichung unserer Beschreibung mit Text und Abbildungen bei Pictet wird es unzweifelhaft erscheinen lassen, dass wirklich diese und nicht etwa die folgende Art unter Pictets D. alpina zu verstehen ist. Sie ist offenbar sehr weit über das Alpengebiet verbreitet. Ihre Verbreitung stimmt wahrscheinlich mit derjenigen der D. intricata überein, doch

scheint sie etwas später zu erscheinen und etwas weniger turbulente Gewässer zu bevorzugen.

Ich beobachtete sie im Juli 1894 am Albula-Weissenstein massenhaft. Eierlegende ♀ umschwärmten da in zahllosen Schaaren die Quellen, Bäche und Tümpel auf dem Gebiet des ehemaligen Weissensteinsees (ca. 2100 m.), die Thiere flogen lebhaft in der vollen Sonne, liefen auch (wie alle Perliden) mit grosser Gewandtheit über der Wasserfläche. Dabei konnte ich nur ein einziges ♂ erbeuten, trotz eifrigen Suchens nach solchen; die Zeit für dieselben war schon vorbei. 2 ♂ und 1 ♀ am 26. Juni 1895 auf der Südseite des Gotthard am Eingang in Val Tremola.

4. Dict. fontium, nov. spec.

Kopf gross und breit, breiter als der Prothorax, nach vorne wenig verschmälert, Prothorax beträchtlich breiter als lang (2,8 : 1,8 ♂ und ♀).

Kopf und Prothorax oben braun, sehr glänzend; die helle Mittellinie auf Prothorax und Hinterkopf meist breit, oft gegen die Grundfarbe nicht ganz scharf abgegrenzt, braungelb. Fast regelmässig etwas verschwommene braungelbe Flecken nahe den vordern Ecken des Prothorax, sowie auf dem Kopfschilde nahe dem vordern Rande und längs der Augen hinter der Fühlerbasis. Meso- und Metathorax oben glänzend schwarzbraun, Abdomen dunkelbraun, die letzten 2—3 Segmente etwas heller.

Die ganze Unterseite ist einfarbig hell gelbbraun. Beine gelbbraun, Schenkel aussen dunkler. Schwanzfäden gelbbraun, in der zweiten Hälfte dunkler.

Gestalt kurz, gedrungen; Körperlänge des (trocknen) ♂ 12—14, des ♀ 14—16 mm.

Flügel kurz, an der Spitze breit abgerundet, Membran hyalin, deutlich hellgelb glänzend; die gelbe Farbe im Costalfeld etwas stärker. Anastomose und Flügelbasis ohne dunklen Fleck, oder eben mit der leisesten Andeutung eines solchen.

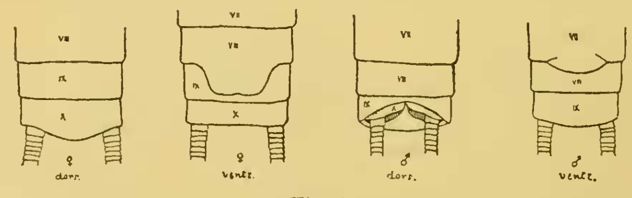


Fig. 5.

Subgenitalplatte des ♀ kürzer als bei D. alpina, etwas deutlicher ausgerandet. ♂: Das neunte Segment oben breit ausgeschnitten, aber etwas weniger tief als bei D. alpina; das zehnte Segment in zwei sehr stark reducirte tief in den Ausschnitt des neunten eingesenkte Stücke gespalten (die bei den vorliegenden, trocknen Exemplaren in ihrer Structur nicht genau zu erkennen sind); Bauchplatte des siebenten Abdominalsegments wie bei alpina, aber noch etwas deutlicher, in der Mitte in kleinem flachem Bogen nach hinten vorspringend, glänzend.

Spannweite 21—32 (♂), resp. 28—37 mm. (♀).

Die Verschiedenheit dieser Art von D. alpina geht aus dieser Beschreibung zur Evidenz hervor: Gestalt, Färbung des Körpers und der Flügel, Genitalsegmente, alles ist abweichend, immerhin nicht so, dass die bisher geschehene Vermengung der beiden Arten nicht begreiflich erschiene, zumal, wenn man bedenkt, dass die meisten Sammlungen nicht allzu reichliches und dazu mangelhaft präparirtes Material enthalten dürften. Die obenstehende Beschreibung ist nach vier ♂ und vier ♀ entworfen. — Auch mit den übrigen von Pictet und Mac Lachlan beschriebenen europäischen und asiatischen Arten lässt sich meines Erachtens unsere Art nicht vereinigen.

Auch sie scheint weit in den Alpen verbreitet zu sein. Ich fand sie stets an kleinen kalten Quellen, besonders auf Cirsium spinosissimum, das an solchen gerne blüht, sich versteckend. Im Murgthal erschien sie schon bei ca. 1400 m.; sie steigt aber bis an die äussersten Höhengrenzen des Insectenlebens; so fand ich sie auf der Furka (17. Juli 1888) in einer Höhe von gegen 2500 m. und an der Nordseite der Albulapasshöhe (Mitte Juli 1894) bei über 2700 m. Ebenda fand ich in einer Quelle auch eine fast einfarbig lehmgelbe Dictyopteryx-Larve, die sicher zu dieser Art gehören dürfte. Mr. Morton, der meine Ansicht über die Artrechte dieser Perlide theilt, schrieb mir, dass sie sich in Mr. Mac Lachlans Sammlung von einer Reihe alpiner Localitäten vorfindet, nämlich: Val Anzasca, Macugnaga, Monte Rosa (Eaton und Mac Lachlan), Engadin zwischen Pontresina und Samaden, Airolo (Mac Lachlan), Val Viola (Eaton) und ein wahrscheinlich ebenfalls hieher gehörendes Stück aus Kärnthen (Zeller). In der Polytechnikums-Sammlung fand sich ein einziges Stück ohne Ortsangabe.

Als bemerkenswerth ist noch hervorzuheben die dieser Art eigene Neigung zur Verkürzung der Flügel (die sich bei ihren alpinen Genossen D. alpina und intricata keineswegs findet). Auch die kleine Ausbuchtung der Bauchplatte des

siebenten Segments beim ♂ von D. alpina und fontium verdient Beachtung, da sie, zumal bei der letztern, zur Verwechslung der Geschlechter Anlass geben könnte.

b. Prothorax ohne gelbe Mittellinie.

5. Dict. Imhoffii Pict.

Kopf klein, so breit oder etwas schmäler als der Prothorax, kurz, nach vorne stark verschmälert; Prothorax ziemlich viel breiter als lang (2,4 : 1,9 mm.).

Kopf und Prothorax gleichmässig schwarz oder schwarzbraun, nur der Hinterkopf an den Seiten etwas heller; matt, die wenig erhabene Sculptur des Prothorax etwas glänzend. Meso- und Metathorax schwarz, glänzend. Hinterleib braun, beim ♂ die Seiten und die letzten Abdominalsegmente gelb, beim ♀ eine schmale Kante der Seite ebenso.

Unterseite hellgelb mit folgenden schwarzen Zeichnungen: die Seiten und Hinterränder der einzelnen Thoraxsegmente, je ein Punkt nahe den Seiten des ersten bis sechsten Bauchsegmentes.

Fühler, Beine (mit Ausnahme der hellgelben Hüften) und Schwanzfäden matt schwarzbraun.

Gestalt lang und schlank.

Flügel schmal, spitz; Membran und Adernetz zart, völlig hyalin bis auf einen bräunlichen Wisch an der Basis bis zur ersten Subcostalquerader. Aderverlauf (Sector radii und Anastomose) wie bei D. alpina und fontium.

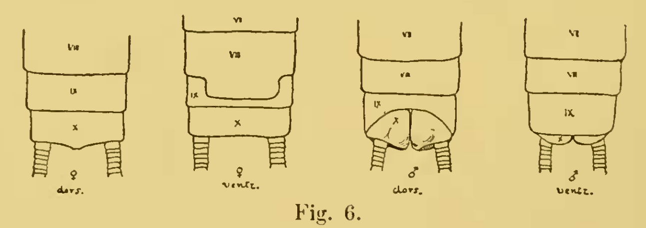


Fig. 6.

Subgenitalplatte des ♀ sehr kurz, fast rechteckig, kaum ausgerandet. ♂: Neuntes Segment tief, aber nicht bis zum Grunde ausgeschnitten; die zwei Hälften des gespaltenen zehnten Segmentes füllen diesen Ausschnitt aus; beim lebenden Thier (nach dem die Zeichnung entworfen ist) bilden sie stark vorspringende rundliche Höcker, die auch von der Bauchseite sichtbar sind; da sie aber nur wenig chitinisirt sind, fallen sie beim Trocknen sehr stark zusammen.

Eine Bewohnerin des Tieflandes, die indessen in den meisten Gegenden selten gefunden wurde. Wir kennen sie von der Limmat, wo sie früher bei Kloster Fahr (Paul) und Dietikon (R.) in Mehrzahl gefunden wurde, wo ich sie aber in den letzten Jahren seit der Durchführung der Flusscorrection umsonst suchte, und ferner vom Rhein, der ihre eigentliche Heimat in unserem Lande zu sein scheint. Sie erscheint daselbst in der zweiten Hälfte Mai, fast gleichzeitig mit Perla cephalotes oder noch einige Tage vor dieser und dauert etwa bis Mitte Juni; während dieser Zeit bevölkert sie in grosser Menge Gras und Sträucher am Ufer des Stroms, ohne sich irgendwie nennenswerth von diesem zu entfernen. Ich fand sie gleichmässig auf der ganzen Strecke vom Rheinfall über Rheinau bis zur Thurmündung bei Ellikon. Auch Pictet hat sie (durch Imhoff in Basel) sehr wahrscheinlich vom Rhein erhalten.

Ihre Larve ist von der Gestalt der übrigen Dictyopteryx-Larven, unten blassgelb, oben mit Ausnahme der Kanten der Flügelscheiden und der Gelenke ganz grauschwarz.

Dr. M. Standfuss: Handbuch der paläarctischen Gross-schmetterlinge

für Forscher und Sammler.

Zweite gänzlich umgearbeitete und durch *Studien zur Descendenz-theorie* erweiterte Auflage des Handbuches für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge.

Jena, Gustav Fischer, 1896. XII u. 392 S., 8 T.

Der Verfasser hat sein 1891 mit vielem Beifall aufgenommenes „Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge“ einer umfassenden Neubearbeitung unterzogen, und die um die Naturwissenschaften in Deutschland so wohl verdiente Verlagshandlung hat es anstatt des allzu bescheidenen Gewandes der ersten Auflage mit einer vortrefflichen Ausstattung versehen. Diese Umstände, welche eine Verzögerung der Neuausgabe um ein Jahr bewirkten und rechtfertigten, haben zur Folge, dass diese mehr als ein neues Buch denn eine blosse Neuauflage uns vorliegt.

Das Buch wendet sich, wie der Verfasser in der Vorrede auseinandersetzt, an den Practiker, dem vor allem seine Sammlung